

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN  
BLOK MODEL DIENES DI KELAS 3**

**Syarifah, Margiati, Hery**

Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar FKIP Untan

Email : syarifah\_albaity@yahoo.com

Abstrak : Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan pada siswa kelas 3 Sekolah Dasar Negeri 18 Kuala mandor B yang berjumlah 12 orang siswa. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan secara klasikal sebanyak 2 siklus dengan 4 kali pertemuan yang diamati secara langsung oleh peneliti yang juga berkolaborasi dengan teman sejawat serta dilengkapi dengan instrumen pengamatan, kemudian hasil pengamatan tersebut direfleksikan untuk memperoleh kesepakatan guna perbaikan tindakan lanjutan. Manfaat tindakan tampak setelah 2 siklus dengan 4 kali pertemuan sehingga terjadi peningkatan pada aktivitas siswa dalam proses pembelajaran serta peningkatan hasil belajar siswa dengan perolehan nilai 68 dengan rata - rata 4,0.

**Kata Kunci : Peningkatan, Aktivitas, Hasil Belajar, Blok Model Dienes, Pembelajaran Matematika.**

Abstract : The classroom action researtch was done to 12 student of the third grade at SDN 18 Kuala Mandor B. This classroomaction research was done classically with 2 cycles 4 meeting and observed by the researcher directly colaborated with the collega by observation instrument, then the result of research was reflected to reach agreement for action repairing. The action useful appeared after 2 cycles with 4 meeeting so in learning proses the activity of studentand increased with the result of learning increased with the scoring 68 and the average 4,0.

**Key words : Increasing, Aactivity, The Result of Learning, Dienes Blok Type, Math Learning.**

Dengan memperhatikan karakter siswa pada tingkat Sekolah Dasar berada pada tahap operasional konkrit yang berlangsung pada umur 7 sampai 12

tahun. Sedangkan untuk memahami konsep dan prinsip sangat diperlukan pengalaman melalui obyek konkrit. Sehingga guru sangat dituntut untuk lebih kreatif dalam menciptakan suasana yang menyenangkan bagi peserta didik. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang kurang mendapat tempat di hati para peserta didik, sehingga guru mengalami kesulitan untuk dapat menumbuhkan perasaan suka dan senang dengan pelajaran matematika. Pembelajaran matematika sangat berkaitan dengan media atau alat peraga yang konkrit seperti dalam pelajaran pengukuran. Pada pembelajaran konsep pengukuran harus didemonstrasikan dengan alat peraga agar siswa lebih jelas dalam memahami konsep tersebut.

Zoltan P. Dienes adalah seorang matematikawan yang memusatkan perhatiannya pada cara-cara pengajaran terhadap anak-anak. Dasar teorinya bertumpu pada teori piaget, dan pengembangannya diorientasikan pada anak-anak, sedemikian rupa sehingga sistem yang dikembangkannya itu menarik bagi anak yang mempelajari matematika. Dienes berpendapat bahwa pada dasarnya matematika dapat dianggap sebagai studi tentang struktur, memisah-misahkan hubungan-hubungan diantara struktur-struktur dan mengkatagorikan hubungan-hubungan di antara struktur-struktur. Dienes mengemukakan bahwa tiap-tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk yang konkret akan dapat dipahami dengan baik. Ini mengandung arti bahwa benda-benda atau obyek-obyek dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pengajaran matematika.

Makin banyak bentuk-bentuk yang berlainan yang diberikan dalam konsep-konsep tertentu, akan makin jelas konsep yang dipahami anak, karena anak-anak akan memperoleh hal-hal yang bersifat logis dan matematis dalam konsep yang dipelajarinya itu. Menurut Dienes, permainan matematika sangat penting sebab operasi matematika dalam permainan tersebut menunjukkan aturan secara konkret dan lebih membimbing dan lebih menajamkan pengertian matematika pada anak didik. Dapat dikatakan bahwa objek-objek konkret dalam bentuk permainan mempunyai peranan sangat penting dalam pembelajaran matematika jika dimanipulasi dengan baik. Menurut Dienes (dalam Ruseffendi, 1992:125-127), konsep-konsep matematika akan berhasil jika dipelajari dalam tahap-tahap tertentu, Dienes membagi tahap-tahap belajar menjadi beberapa tahapan, yaitu:

#### **Permainan Bebas (Free Play)**

Dalam setiap belajar, tahap yang paling awal dari pengembangan konsep berawal dari permainan bebas. Permainan bebas merupakan tahap belajar konsep yang aktifitasnya tidak berstruktur dan tidak diarahkan yang memungkinkan peserta didik mengadakan eksperimen dan memanipulasi benda-benda konkret maupun abstrak dari unsur-unsur konsep yang dipelajari itu. Tahap ini merupakan tahap yang penting sebab pengalaman yang pertama bagi peserta didik dalam berhadapan dengan konsep baru melalui interaksi dengan lingkungan yang mengandung representatif konkret dari konsep itu. Anak didik diberi kebebasan untuk mengatur benda. Selama permainan pengetahuan anak muncul. Dalam tahap ini anak mulai membentuk struktur mental dan struktur sikap dalam mempersiapkan diri untuk memahami konsep yang sedang dipelajari. Misalnya dengan diberi permainan *block logic*, anak didik mulai

mempelajari konsep-konsep abstrak tentang warna, tebal tipisnya benda yang merupakan ciri/sifat dari benda yang dimanipulasi.

### **Permainan yang Menggunakan Aturan (Games)**

Tahap ini merupakan tahap belajar konsep setelah didalam periode tertentu permainan bebas terlaksana. Dalam permainan yang disertai aturan, siswa sudah mulai meneliti pola-pola keteraturan yang terdapat dalam konsep tertentu. Anak didik mulai memperhatikan aturan-aturan tertentu yang terdapat dalam konsep (peristiwa-peristiwa) yang ada kalanya aturan-aturan itu berlaku untuk suatu konsep, namun tidak berlaku untuk konsep lain. Anak yang telah memahami aturan-aturan tadi. Jelaslah, dengan melalui permainan siswa diajak untuk mulai mengenal dan memikirkan bagaimana struktur matematika itu. Makin banyak bentuk-bentuk berlainan yang diberikan dalam konsep tertentu, akan semakin jelas konsep yang dipahami siswa, karena akan memperoleh hal-hal yang bersifat logis dan matematis dalam konsep yang dipelajari itu. Setelah anak didik itu mendapatkan aturan-aturan yang ditentukan dalam konsep itu, anak didik siap untuk memainkan permainan itu. Mereka juga mengubah aturan-aturan yang dibuat pengajar dan membuat permainan sendiri. Dengan bermain anak didik mulai menganalisis struktur matematika. Menurut Dienes, untuk membuat konsep abstrak, anak didik memerlukan suatu kegiatan untuk mengumpulkan bermacam-macam pengalaman, dan kegiatan untuk yang tidak relevan dengan pengalaman itu dan kegiatan untuk yang tidak relevan dengan pengalaman itu. bangun yang tipis (tebal), atau tidak merah (biru, hijau, kuning). Contoh dengan permainan *block logic*, anak diberi kegiatan untuk membentuk kelompok bangun yang tipis, atau yang berwarna merah, kemudian membentuk kelompok benda berbentuk segitiga, atau yang tebal, dan sebagainya. Dalam membentuk kelompok bangun yang tipis, atau yang merah, timbul pengalaman terhadap konsep tipis dan merah, serta timbul penolakan terhadap

### **Permainan Kesamaan Sifat (Searching for communalities)**

Tahap ini berlangsung setelah memainkan permainan yang disertai aturan yang telah disebutkan tadi. Dalam melaksanakan permainan tahap kedua tadi (permainan yang menggunakan aturan), mungkin anak didik belum menemukan struktur yang menunjukkan sifat-sifat kesamaan yang terdapat didalam permainan-permainan yang dimainkan itu. Dalam mencari kesamaan sifat siswa mulai diarahkan dalam kegiatan menemukan sifat-sifat kesamaan dalam permainan yang sedang diikuti. Untuk melatih dalam mencari kesamaan sifat-sifat ini, guru perlu mengarahkan mereka dengan menstraslasikan kesamaan struktur dari bentuk permainan lain. Translasi ini tentu tidak boleh mengubah sifat-sifat abstrak yang ada dalam permainan semula. Contoh kegiatan yang diberikan dengan permainan *block logic*, anak dihadapkan pada kelompok persegi dan persegi panjang yang tebal, anak diminta mengidentifikasi sifat-sifat yang sama dari benda-benda dalam kelompok tersebut (anggota kelompok).

### **Permainan Representasi (Representation)**

Representasi adalah tahap pengambilan sifat dari beberapa situasi yang sejenis. Para siswa menentukan representasi dari konsep-konsep tertentu. Setelah mereka berhasil menyimpulkan kesamaan sifat yang terdapat dalam situasi-situasi yang dihadapinya itu. Representasi yang diperoleh ini bersifat abstrak, dengan demikian telah mengarah pada pengertian struktur matematika yang

sifatnya abstrak yang terdapat dalam konsep yang sedang dipelajari. Contoh kegiatan anak untuk menemukan banyaknya diagonal poligon.

### **Permainan dengan simbolisasi (symbolization)**

Simbolisasi termasuk tahap belajar konsep yang membutuhkan kemampuan merumuskan representasi dari setiap konsep-konsep dengan menggunakan simbol matematika atau melalui perumusan verbal. Kalau perlu, pengajar dapat mengarahkan anak didiknya dalam memilih simbol yang cocok. Misalnya dari suatu permainan dapat dinyatakan (secara verbal) bahwa hasil kali dua bilangan negatif adalah bilangan positif. Sebagai contoh, dari kegiatan mencari banyaknya diagonal dengan pendekatan induktif tersebut, kegiatan berikutnya menentukan rumus banyaknya diagonal suatu poligon yang digeneralisasikan dari pola yang didapat anak.

### **Formalisasi (Formalization)**

Formalisasi merupakan tahap belajar konsep yang terakhir. Dalam tahap ini siswa-siswa dituntut untuk mengurutkan sifat-sifat konsep dan kemudian merumuskan sifat-sifat baru konsep tersebut, sebagai contoh siswa yang telah mengenal dasar-dasar dalam struktur matematika seperti aksioma, harus mampu merumuskan teorema dalam arti membuktikan teorema tersebut. sebagai contoh siswa yang telah mengenal dasar-dasar dalam struktur matematika seperti aksioma, harus mampu merumuskan teorema dalam arti membuktikan teorema tersebut. Contohnya, anak didik telah mengenal dasar-dasar dalam struktur matematika seperti aksioma, harus mampu merumuskan suatu teorema berdasarkan aksioma, dalam arti membuktikan teorema tersebut.

Pada tahap formalisasi anak tidak hanya mampu merumuskan teorema serta membuktikannya secara deduktif, tetapi mereka sudah mempunyai pengetahuan tentang sistem yang berlaku dari pemahaman konsep-konsep yang terlibat satu sama lainnya. Misalnya bilangan bulat dengan operasi penjumlahan beserta sifat-sifat tertutup, komutatif, asosiatif, adanya elemen identitas, dan mempunyai elemen invers, membentuk sebuah sistem matematika.

Dienes (dalam Resnick, 1981: 120) menyatakan bahwa proses pemahaman (*abstraction*) berlangsung selama belajar. Untuk pengajaran konsep matematika yang lebih sulit perlu dikembangkan materi matematika secara konkret agar konsep matematika dapat dipahami dengan tepat. Dienes berpendapat bahwa materi harus dinyatakan dalam berbagai penyajian (*multiple embodiment*), sehingga anak-anak dapat bermain dengan bermacam-macam material yang dapat mengembangkan minat anak didik. Berbagai macam penyajian materi (*multiple embodiment*) dapat mempermudah proses pengklasifikasian abstraksi konsep.

Menurut Dienes, variasi sajian hendaknya tampak berbeda antara satu dan lainnya sesuai dengan prinsip variabilitas perseptual (*perceptual variability*), sehingga anak didik dapat melihat struktur dari berbagai pandangan yang berbeda-beda dan memperkaya imajinasinya terhadap setiap konsep matematika yang disajikan. Dengan demikian, semakin banyak bentuk-bentuk berlainan yang diberikan dalam konsep tertentu, semakin jelas bagi anak dalam memahami konsep tersebut.

Berhubungan dengan tahap belajar, suatu anak didik dihadapkan pada permainan yang terkontrol dengan berbagai sajian. Kegiatan ini menggunakan kesempatan untuk membantu anak didik menemukan cara-cara dan juga untuk

mendiskusikan temuan-temuannya. Langkah selanjutnya, menurut Dienes, adalah memotivasi anak didik untuk mengabstraksikan pelajaran tanda material kongkret dengan gambar yang sederhana, grafik, peta dan akhirnya memadukan simbolo-simbol dengan konsep tersebut. Langkah-langkah ini merupakan suatu cara untuk memberi kesempatan kepada anak didik ikut berpartisipasi dalam proses penemuan dan formalisasi melalui percobaan matematika. Proses pembelajaran ini juga lebih melibatkan anak didik pada kegiatan belajar secara aktif dari pada hanya sekedar menghafal. Pentingnya simbolisasi adalah untuk meningkatkan kegiatan matematika ke satu bidang baru.

Menurut Dienes, memotivasi anak didik untuk mengabstraksikan pelajaran tanda material kongkret dengan gambar yang sederhana, grafik, peta dan akhirnya memadukan simbol-simbol dengan konsep tersebut. Langkah-langkah ini merupakan suatu cara untuk memberi kesempatan kepada anak didik ikut berpartisipasi dalam proses penemuan dan formalisasi melalui percobaan matematika. Anak didik pada masa ini bermain dengan simbol dan aturan dengan bentuk-bentuk kongkret dan mereka memanipulasi untuk mengatur serta mengelompokkan aturan-aturan. Masa ini anak didik menggunakan simbol-simbol sebagai objek manipulasi dan mengarah kepada struktur pemikiran-pemikiran matematika yang lebih tinggi.

Anak harus mampu mengubah fase manipulasi kongkret, agar pada suatu waktu simbol tetap terkait dengan pengalaman konkretnya. Dari sudut pandang tahap belajar, peranan guru adalah untuk mengatur belajar anak didik dalam memahami bentuk aturan-aturan susunan benda walaupun dalam skala kecil. Anak didik pada masa ini bermain dengan simbol dan aturan dengan bentuk-bentuk kongkret dan mereka memanipulasi untuk mengatur serta mengelompokkan aturan-aturan. Anak harus mampu mengubah fase manipulasi kongkret, agar pada suatu waktu simbol tetap terkait dengan pengalaman konkretnya.

### **Kelebihan Dan Kekurangan Teori Belajar Dienes**

1. Kelebihan teori belajar Dienes
  - a. Dengan menggunakan benda-benda kongkret, siswa dapat lebih konsep
  - b. Susunan belajar akan lebih hidup, menyenangkan, dan tidak membosankan.
  - c. Dominasi guru berkurang dan siswa lebih aktif.
  - d. Konsep yang lebih dipahami dapat lebih mengakar karena siswa membuktikannya sendiri.
  - e. Dengan banyaknya contoh yang dilakukan melalui permainan, siswa dapat menerapkan kedalam situasi yang lain.
2. Kelemahan teori belajar Dienes
  - a. Tidak semua materi dapat menggunakan teori belajar Dienes, karena teori ini lebih mengarah kepermainan.
  - b. Tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama.
  - c. Bila pengajar tidak memiliki kemampuan mengarahkan siswa maka siswa cenderung hanya bermain tanpa berusaha memahami konsep. Blok Dienes adalah salah satu alat peraga yang dapat digunakan menanamkan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian. Alat peraga ini cukup efektif untuk siswa SD kelas rendah,

sebab anak bisa bereksplorasi dan menemukan sendiri konsep yang harus dikuasai, sehingga belajar menjadi lebih menyenangkan bagi anak.

Blok Dienes adalah salah satu alat peraga yang dapat digunakan menanamkan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian. Alat peraga ini cukup efektif untuk siswa SD kelas rendah, sebab anak bisa bereksplorasi dan menemukan sendiri konsep yang harus dikuasai, sehingga belajar menjadi lebih menyenangkan bagi anak.

### **Aktivitas Belajar**

Menurut Oemar Hamalik (2002), "Aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar." Adapun aktivitas belajar dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu : **(1) Aktivitas fisik**, Yang menjadi indikator aktivitas fisik dalam proses pembelajaran adalah menulis segala sesuatu yang berkaitan dengan materi pelajaran, membuat suatu karya, menjalankan pelatihan belajar aktif. Aktivitas ini dilakukan untuk memenuhi aspek keterampilan motorik dan keterampilan sosial dalam pembelajaran. **(2) Aktivitas Mental**, Dalam proses pembelajaran keterampilan intelektual dan pengembangan berfikir dapat dilihat pada indikator aktivitas mental seperti menyimak dan memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang dipelajari, bertanya tentang pembahasan materi yang kurang dimengerti, menjawab pertanyaan dengan tepat, membaca buku sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. **(3) Aktivitas Emosional**, Dalam proses pembelajaran nilai dan sikap dalam pembelajaran dapat dilihat pada indikator emosional berupa bergembira, bersemangat, memiliki keberanian dan lain sebagainya. Kecerdasan intelektual tidak dapat berperan tanpa adanya kecerdasan emosional. Inilah yang dikatakan belajar dengan perasaan. Keterkaitan emosional sangat membantu mempercepat proses pembelajaran, karena tanpa keterlibatan emosi, kegiatan saraf otak kurang dari yang dibutuhkan untuk mendapatkan pelajaran dalam ingatan. Kondisi emosional mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap proses pembelajaran, kegairahan siswa dalam efektivitas tercapainya tujuan pembelajaran.

### **Hasil Belajar**

Menurut Sri Anitah ( 2008 ), " Hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik yang diperoleh setelah mengikuti pembelajaran selama kurun waktu tertentu. " Menurut Bloom ( dalam Sri Anitah 2008 : 2.19 ), " yang dapat menunjukkan hasil belajar mencakup Aspek kognitif, Afektif, dan psikomotor." Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang dialami siswa dari yang diperoleh dalam pembelajaran.

### **Faktor-Faktor yang mempengaruhi hasil belajar**

Keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, menurut Sri Anitah ( 2007 : 2.7 ) faktor tersebut dikelompokkan menjadi dua, yaitu : (1) Faktor dari dalam diri siswa yang mempengaruhi terhadap hasil belajar diantaranya adalah kecakapan, minat, bakat, usaha, motivasi, perhatian, kelemahan dan kesehatan. (2) Faktor dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya adalah lingkungan fisik dan non fisik ( termasuk suasana kelas dalam belajar seperti, riang gembira, menyenangkan ), lingkungan

sosial budaya, lingkungan keluarga, program sekolah ( termasuk dukungan komite sekolah ), guru pelaksana pembelajaran, dan teman sekolah.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat timbul dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa berdasarkan kondisi siswa tersebut serta adanya motivasi dari lingkungan sekitar yang mendukung perkembangan tahapan kognitif siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yang dikemukakan Nana Syaodih Sukma Dinata ( 2008 : 72 ) “ penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia “. Sedangkan menurut Hadari Nawawi ( 1991 : 63 ) mengemukakan bahwa “ metode deskriptif diartikan sebagai prosedur pecahan yang diselesaikan dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek atau objek penelitian ( seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain;lain ) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Dengan kata lain, metode deskriptif ini digunakan untuk memecahkan atau memaparkan objek penelitian berdasarkan hasil dimana penelitian berlangsung. dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif merupakan prosedur pemecahan masalah yang di selidik dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dengan mengacu pada fakta di lapangan.

Bentuk penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). susilo (dalam Nurfitriani, 2011:22) menyatakan dapat di simpulkan karakteristik dari penelitian tindakan kelas sebagai berikut, masalah yang di angkat merupakan masalah yang terjadi dalam pembelajaran di kelas, adanya rencana tindakan (aksi) tertentu untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas, dan adanya kolaborasi antara guru dengan teman sejawat (para guru atau peneliti). dari penjelasan di atas dapat di simpulkan bahwa penelitian tindakan adalah cara guru untuk senantiasa mencoba meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga mampu melahirkan suatu pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kelasnya.

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SDN 18 Kuala Mandor B. Adapun subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas 3 SDN 18 Kuala Mandor B tahun ajaran 2014/2015, dengan jumlah siswa 12 orang. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus dengan 4 kali pertemuan.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 4 tahap, yaitu : (1) Tahap perencanaan langkah – langkah yang dilakukan pada tahap perencanaan yaitu merancang rencana pembelajaran, seperti penyiapan media dan membuat format penilaian/observasi, melaksanakan rencana pembelajaran, melaksanakan observasi dan melakukan refleksi. (2) pelaksanaan tindakan yaitu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan langkah - langkah seperti apersepsi, menyampaikan informasi, tujuan pembelajaran, kegiatan inti, kegiatan penutup, evaluasi dan pembahasan soal evaluasi. (3) Observasi yaitu pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator terhadap guru saat penelitian berlangsung.

(4) Refleksi yaitu peneliti melakukan kegiatan seperti merinci dan menganalisis penelitian tindakan berkaitan dengan aktivitas siswa. Kemudian peneliti

merancang tindakan selanjutnya sebagai rencana perbaikan tindakan untuk siklus berikutnya berdasarkan hasil analisis yang dilakukan.

Teknik pengumpul data yang digunakan peneliti dalam penelitian tindakan kelas ini adalah : (1) Teknik observasi yaitu dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian guna memperoleh gambaran sebenarnya yang dilakukan guru bersama kolaborator selama proses penelitian dalam pembelajaran berlangsung. (2) Teknik studi dokumenter, merupakan teknik pengumpul data dan informasi yang diperoleh dari arsip berupa jumlah siswa, nama siswa dan foto - foto.

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah : (1) Lembar observasi yaitu merupakan dasar dari semua ilmu pengetahuan. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi langsung untuk mengumpulkan data aktivitas belajar siswa yang disusun oleh peneliti bersama kolaborator. (2) Dokumentasi yaitu berupa foto - foto kegiatan proses pembelajaran saat pemberian tindakan pada siklus I dan siklus II.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

(1) Lembar observasi siswa untuk menganalisis data berupa skor kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran pada materi pengurangan dengan menggunakan dengan menggunakan blok model dienes dengan perhitungan rata - rata dengan Rumus :

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah indikator}}$$

(2) Lembar observasi aktivitas siswa untuk menganalisis data berupa aktivitas belajar siswa dalam menentukan pengurangan dianalisis dengan menghitung presentase. Peresentase nilai siswa dihitung degan rumus :

$$\frac{\text{jumlah indikator yang muncul}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$$

(3) Daftar nilai siswa untuk menganalisis data berupa nilai hasil belajar siswa menentukan pengurangan akan dianalisis dengan perhitungan rata-rata.

Perhitungan rata-rata hasil belajar siswa dihitung dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{\sum f}$$

Keteraangan :

X = Rata-rata hitung yang dicari

$\sum f$  = Jumlah frekwensi

$\sum fX$  = Jumlah frekwensi dikalikan dengan nilai siswa

Beerdasarkan penjelasan maka data yang diproleh yaitu data kemampuan guru dianalisis dengan jumlah indikator yang ditetapkan, selanjutnya data aktivitas siswa yang dianalisis dengan perhitungan persentase indikator dalam proses pembelajaran dengan jumlah semua siswa. Selain itu data perolehan hasil belajar siswa yang dianalisis dengan perhitungan rata - rata rentang nilai dengan jumlah siswa yang mendapat nilai dan perhitungan persentase jumlah siswa yang memperoleh nilai yang ditetapkan dengan jumlah semua siswa.



## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan blok model Dienis kelas 3 SDN 18 Kuala Mandor B. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh dua kelompok data, yaitu data post-tes dan data presentase aktivitas dan hasil belajar siswa. Hasil analisis post-tes dapat disajikan pada tabel 1 sebagai berikut :

**Tabel 1**  
**Deskripsi Hasil Analisis Post-tas**

<b>Keterangan</b>	<b>Nilai</b>
Jumlah Nilai	640
Rata-rata Nilai	53,33
Nilai Tertinggi	8,33
Nilai Terendah	25,00
Jumlah Siswa Tuntas	7
Peresentase Ketuntasan	41,66%
Jumlah Siswa Tidak Tuntas	5
Peresentasi Siswa Tidak Tuntas	58,34%

Untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari maka diadakan post-tes dengan menggunakan soal berbentuk uraian yang telah disiapkan peneliti. Siswa dikatakan tuntas secara individu apabila seluruh siswa mendapat nilai lebih besar atau sama dengan 60, sedangkan siswa dikatakan tuntas secara klasikal apabila lebih dari atau sama dengan 75% siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 60.

Berdasarkan tabel 1 terdapat 7 siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 60 dan 5 siswa yang mendapat nilai kurang dari 60. Karena tidak seluruh siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 60, sehingga dapat dikatakan pembelajaran dengan menggunakan media blok dienis pada materi pengurangan tidak tuntas secara individu. Siswa dikatakan tuntas belajar secara klasikal jika 75% dari jumlah siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 60 berdasarkan hasil perhitungan diperoleh peresentase ketuntasan hasil belajar 41,66% ( 7 siswa yang tuntas secara individu ) sehingga dapat dikatakan bahwa secara klasikal tidak mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan siswa yang tidak tuntas secara individu adalah sebanyak 5 siswa atau sebesar 58,34% dari 12 siswa.

Diketahui bahwa terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dari siklus I sampai siklus II adalah sebagai berikut :

**Tabel 2**  
**Persentase Aktivitas dan Hasil Belajar**

<b>Keterangan</b>	<b>Nilai</b>	<b>Persentase</b>
Pertemuan 1	55,33	50%
Pertemuan 2	69,16	58%
Pertemuan 3	87,5	66%
Pertemuan 4	92,5	75%

Berdasarkan persentase aktivitas dan hasil belajar siswa pada tabel diatas secara klaksikal pada pertemuan ke-1 hanya mencapai 53 % dengan nilai 53,33, pada pertemuan ke-2 meningkat menjadi 58% dengan nilai 69,16. Pada tindakan pertemuan ke-3 menunjukkan adanya peningkatan yang cukup baik yaitu 66% dengan nilai 87,5 dan pada pertemuan ke – 4 terjadi peningkatan yang lebih baik lagi dari pertemuan ke-3 yaitu, 75% dengan nilai 9,25. Berdasarkan tabel diatas pada tindakan terjadi peningkatan yang sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media blok dienes pada siswa kelas 3 di SDN 18 Kuala Mandor B yang berjumlah 12 siswa sudah tepat sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan lebih bermakna bagi siswa.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada BAB sebelumnya, maka Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) dapat disimpulkan seara umum untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan blok model Dienes di kelas 3 Sekolah Dasar Negeri 18 Kuala Mandor B dapat dirumuskan sebagai berikut : 1). Perencanaan proses pembelajaran dengan menggunakan blok Model Dienes di kelas 3 Sekolah Dasar Negeri 18 Kuala Mandor B, yaitu dengan menyiapkan media, menyusun rencana pembelajaran ( RPP ) menyiapkan lembar observasi untuk guru sebagai peneliti dan siswa yang sudah direncanakan dengan baik. 2). Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan blok Model Dienes di kelas 3 Sekolah Dasar 18 Kuala Mandor B terdiri dari 2 siklus. Pada siklus pertama sudah tampak perubahan dengan perolehan nilai 69,16. Kemudian pada siklus kedua terjadi peningkatan yang lebih baik dengan perolehan nilai 92,5. Karena sudah mendapat perubahan yang lebih baik maka penelitian berakhir pada 2 siklus saja. 3). Dengan menggunakan blok Model Dienes dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas 3 Sekolah Dasar Negeri 18 Kuala Mandor B. Hal ini didukung dengan presentase aktivitas dan hasil belajar siswa pada tindakan siklus 1 dan siklus 2 tergolong sangat baik. Pada siklus 1 sebesar 58 % sedangkan pada siklus 2 terjadi peningkatan yang lebih baik lagi yaitu 75 %.

### **Saran**

Berdasarkan temuan selama berlangsungnya penelitian tindakan kelas berupa peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan Blok Model Dienes di kelas 3 sekolah Dasar Negeri 18 Kuala Mandor B, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut : (1) Untk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas 3 dapat menggunakan blok Model Dienes, hal ini dimaksudkan untuk memotivasi siswa dan menstimulus aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran baik aktivitas fisik, aktivitas mental, maupun aktivitas emosion sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. (2) Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas 3 dapat menggunakan Blok Model Dienes, hal ini dimaksudkan agar dalam menyampaikan informasi pembelajaran menjadi jelas dan konkrit. (3) Dalam setiap pembelajaran, pendidik hendaklah selalu menggunakan cara yang bervariasi dan lebih menarik

supaya siswa tidak merasa jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung. (4) Pendidik yang berperan sebagai guru kelas hendaknya lebih meningkatkan kompetensi, sehingga proses pembelajaran yang disajikannya benar-benar menarik dan dapat mengenal siswanya secara komperhensip.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, 2011. Penerbit Utin Kayu
- Nyimas Aisyah, 2007. "*Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*". Direktorat Jendral Pendidikan Nasional.
- Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, 2006. DEPDIKNAS.
- Zaini, Hisyamdkk, 2008 "*Starategi Pembelajaran Aktif*". Penerbit Pustaka Insan Madani.
- Masnur Muslich, 2009. "*Penelitian Tindak Kelas Itu Mudah*". Penerbit PT. ta
- Syaiful Banun, Mohammad, 2011. "*Pisikologi Pendidikan*". Penerbit Wanda Putra Persada.
- Sri N . 2010 *Evaluasi pembelajaran* .Makasar : Upaya Peraga Gading
- Martono,H,2013 *.Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* , Pontianak : PGSD Universitas Tanjung Pura.
- Winataputra,Udin S,dkk 2008. *Teori belajar dan pembelajaran* , Jakarta Universitas teerbuka.
- <http://catatantanti.blogspot.com/2012/08/teori-dienes.html>.,
- Susilayati,Muslimah,2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Pontianak : Wanda Putra Persada.
- Susilayati,Muslimah 2010.*Penelitian Tindakan Kelas Melalui Kajian Teoritis*. Ngabang Menara Mega Pekasa.
- Hamalik,Oemar. 2002. *Kurikulum dan Pembelajaran* . Jakarta : Bumi Aksara.
- Ferry,2010. *Model Pembelajaran* , Semarang : Puspa Inti Mandiri.